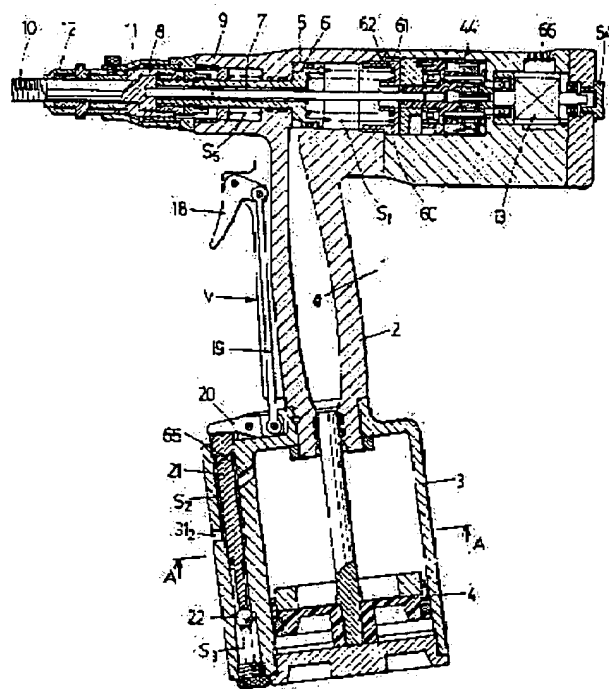

Searching by Document Number

** Result [Utility-model] ** Format(P803) 18.Nov.2003 1/ 1

Application no/date: 1987-179016[1987/11/25]
Date of request for examination: [1987/11/25]
Public disclosure no/date: 1989- 84842[1989/06/06]
Examined publication no/date (old law): 1991- 35464[1991/07/26]
Registration no/date: 1913710[1992/06/23]
Examined publication date (present law): []
PCT application no
PCT publication no/date []
Applicant: NIPPON RIKI KK,NIPPON PNEUMATIC MFG CO LTD
Inventor: KAMATA AKIRA,KUBO YOSHIYUKI,UMEMURA YASUO,TSUYUKUCHI HIRONORI
IPC: B21J 15/22 B25B 27/14
FI: B21J 15/18 A B25B 27/14 Z B21J 15/22 A
B21J 15/00 N B21J 15/02 M B21J 15/16 G B21J 15/16 L
B21J 15/16 N B21J 15/36 P
F-term: 3C031EE00,FF00,4E086AA10,BA08,DA03,DA13,DA15,DB23
Expanded classification: 251,259
Fixed keyword:
Citation:
Title of invention: *eanatta*
Abstract:

SUMMARY:Original revolution as opposed to screw mandrel and revolution decommissioning and setback dislodging, it is easy more to make nut member rasosa in screw mandrel at positive revolution of screw mandrel to be able to do each serial action such as for example reverse rotation and advance dislodging smoothly and in succession.
(Machine Translation)



Priority country/date/number: () [] ()
 Classification of examiners decision/date: (decision of registration(allowance))
 Final examinational transaction/date: (registration) [1992/06/23]
 Examination intermediate record:
 (A63 1987/11/26,PATENT APPLICATION UTILITY MODEL REGISTRATION APPLICATION,110
 (A621 1987/11/26,WRITTEN REQUEST FOR EXAMINATION,32000:)
 (A23 1987/12/18,NOTICE OF APPLICATION NUMBER, :)
 (A523 1988/ 4/15,WRITTEN AMENDMENT, :)
 (A131 1990/ 9/11,WRITTEN NOTICE OF REASON FOR REJECTION, :)
 (A523 1990/11/13,WRITTEN AMENDMENT, : A)
 (A53 1990/11/13,WRITTEN OPINION, :)
 (A112 1991/ 1/22,WRITTEN INVITATION OF AMENDMENT (INTERMEDIATE DOCUMENT),
 (A523 1991/ 1/28,WRITTEN AMENDMENT, :)
 (A15 1991/ 4/ 9,DECISION OF PUBLICATION OF APPLICATION, :)
 (A315 1992/ 1/10,PUBLICATION RETURN, :)
 (A01 1992/ 1/28,DECISION TO GRANT A PATENT DECISION OF REGISTRATION, :)
 (A61 1992/ 2/27,PAYMENT OF ANNUAL FEE, :)

*** Trial no/date [] Kind of trial [] ***
 Demandant: -
 Defendand: -
 Opponent: -
 Classification of trial decision of opposition/date: () []
 Final disposition of trial or appeal/date: () []
 Trial and opposition intermediate record:

Registration intermediate record:

(R20	1997/ 7/14,A WRITTEN ANNUITY PAYMENT,	:01)	
(R250	1997/ 8/19,A RECEIPT OF ANNUITY PAYMENT (INSTALLMENT PAYMENT),		:01
(R20	1998/ 7/24,A WRITTEN ANNUITY PAYMENT,	:02)	
(R250	1998/ 9/ 1,A RECEIPT OF ANNUITY PAYMENT (INSTALLMENT PAYMENT),		:02
(R20	1999/ 7/23,A WRITTEN ANNUITY PAYMENT,	:03)	
(R250	1999/ 8/31,A RECEIPT OF ANNUITY PAYMENT (INSTALLMENT PAYMENT),		:03
(R20	2000/ 7/17,A WRITTEN ANNUITY PAYMENT,	:04)	
(R250	2000/ 8/22,A RECEIPT OF ANNUITY PAYMENT (INSTALLMENT PAYMENT),		:04

Amount of annuities payment: 10years year

Lapse date of right: [2001/07/26]

Proprietor: 27-LOBTEX CO LTD

27-NIPPON PNEUMATIC MFG CO LTD

Registration number(1913710) has already removed to closed files.

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-84842

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)6月6日

B 21 J 15/18
B 25 B 27/14A-8019-4E
Z-6826-3C

審査請求 有 (全6頁)

⑮ 考案の名称 エアーナッター

⑯ 実 願 昭62-179016

⑰ 出 願 昭62(1987)11月25日

⑱ 考 案 者 鎌 田 彰 奈良県生駒市小平尾町107-12
 ⑱ 考 案 者 久 保 義 幸 大阪府大阪市大正区三軒家東4-11-17
 ⑱ 考 案 者 梅 村 康 夫 大阪府大阪市住吉区東粉浜2丁目18番18号
 ⑱ 考 案 者 露 口 浩 典 大阪府東大阪市玉串町東1丁目4番42号
 ⑲ 出 願 人 日本理器株式会社 大阪府東大阪市四条町12番8号
 ⑲ 出 願 人 日本ニューマチック工業株式会社 大阪府大阪市東成区神路4丁目11番5号
 ⑳ 代 理 人 弁理士 岩永 方之

⑳ 実用新案登録請求の範囲

エアーシリンダー内に嵌装したエアーピストンを往動して機本体内に収容したオイルを加圧することによってオイルピストンを後退移動させ、且つ該オイルピストンの先端部に装着したスクリューマンドレルを機本体内部側へ後退移動させることにより、該スクリューマンドレルに螺装したナット部材におけるスリーブ部分に変形作用力を加えるように構成したエアーナッターにおいて、該エアーナッターの機本体内部に圧縮エアーにより回転されるエアーモータを配設すると共に、該エアーモータと機本体における圧縮エアーの供給口との間に該エアーモータ回転駆動用のエアー導入通路を配設し、且つ上記エアーモータの回転方向を切替えるエアーモータの正逆回転方向切換機構を配設すると共に、上記エアーモータと上記スクリューマンドレルとの間には該エアーモータの正逆両回転駆動力を該スクリューマンドレルに伝達する動力伝達機構を配設し、また、上記圧縮エアー供給口と上記エアーピストンの往動側となるエアーシリンダーのエアー導入孔との間には該エアーピストン往動用のエアー導入通路を形成し、また、該エアーピストン往動用エアー導入通路に連通して形成した連通孔部には該エアー導入通路の開閉用スプールを摺動自在に嵌装し、また、上記スプール嵌装用の連通孔部と上記圧縮エアー供給口との間には該孔部内のスプールを圧縮

エアーによって上記エアーピストン往動用エアー導入通路の閉塞方向へ往動させる該スプールの制御用エアー導入部を形成すると共に、該エアー導入部と上記動力伝達機構部付近の機本体に形成した圧縮エアーの排出口との間には該エアー導入部に導入された圧縮エアーの排出用通路を配設し、また、該排出用通路の経路中には該通路の開閉部材を兼ねる上記動力伝達機構のクラッチ部材を配設すると共に、上記排出用通路は上記クラッチ部材が所定の回転トルクによって所定の回転角度位置にまで回転されたときに連通開放されるように配置して構成し、且つ前記エアーモータの正逆回転方向切換機構は、機本体内部に配設したエアー通路切換スプールと、該スプールの後側に配設したリターニングスプリングと、オイルピストン軸と伴動するスプールブッシュ部材とから構成されて、常態では該リターニングスプリングにより該スプールを前進させてスプールのエアー通路をエアーモータの正転側通路に連通させると共に、オイルピストンの後退時には該ブッシュ部材により該スプールを後退させてスプールのエアー通路をエアーモータの逆転側通路に連通させるように構成したことを特徴とするエアーナッター。

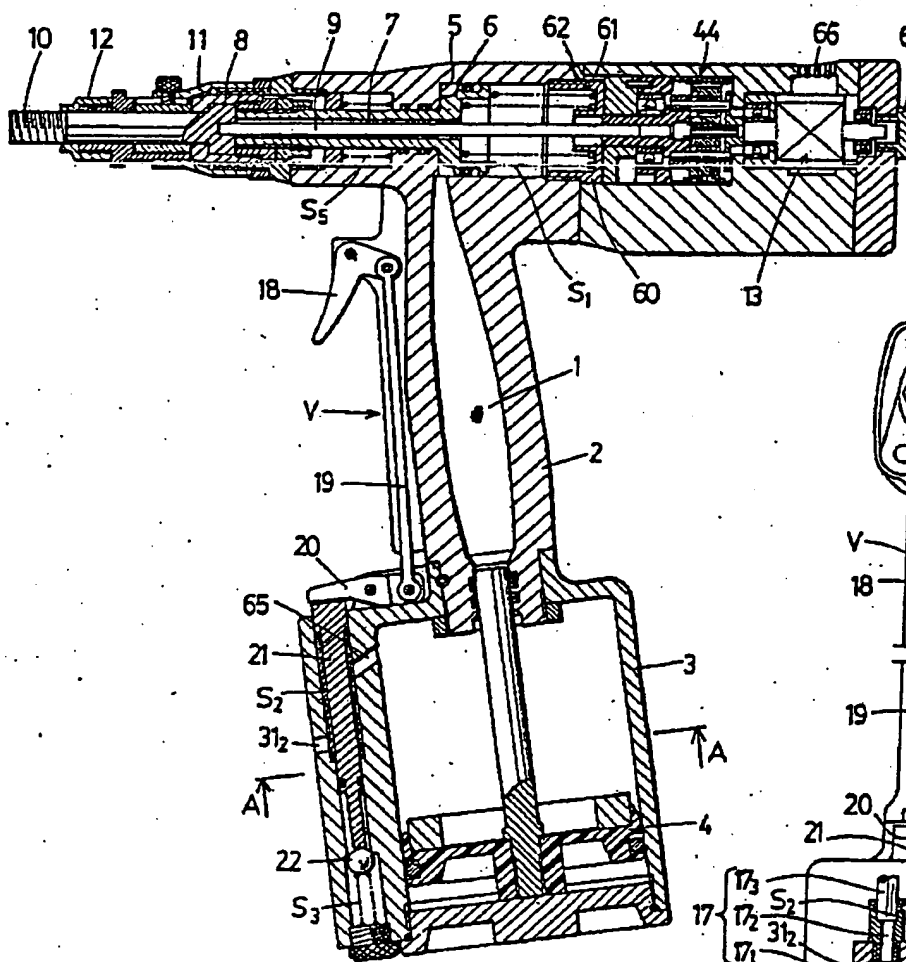
図面の簡単な説明

図は本考案のエアーナッターの実施例を示すものであり、第1図はその全体の縦断正面図、第2図は第1図のA-A線に沿う横断端面図、第3図

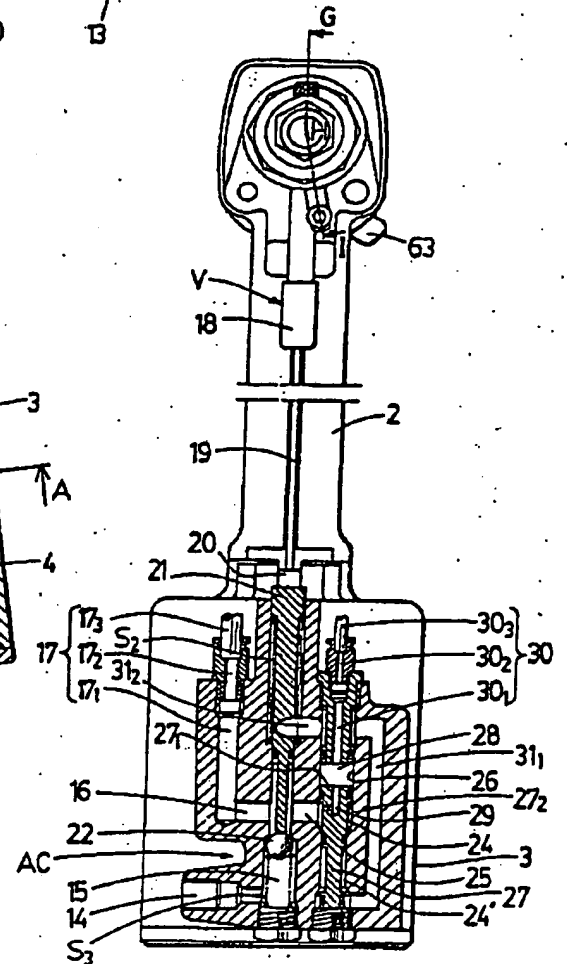
は第2図のA—B—C線に沿って縦断した全体の左側面図、第4図は第2図のD—E—F線に沿う一部省略縦断面図、第5図は第3図のG—H—I線に沿う断面図、第6図のa, bはエア通路の切換スプールの作動状態を示す説明図、第7図は動力伝達機構の要部を示す縦断正面図、第8図は第7図のJ—J線に沿う断面図、第9図は第8図のK—L線に沿う一部省略拡大断面図、第10図a及びbは夫々フレームキャップの右側面図及び一部切欠正面図である。

符号の説明、2…機本体フレーム、3…エア—シリンダー、4…エア—ピストン、5…オイルシ

リンダー、6…オイルピストン、10…スクリュ—マンドレル、13…エア—モータ、14…エア—供給口、17…エア—導入通路、23…エア—導入孔、24, 24…エア—導入通路、26…連通孔部、27…スプール、28…エア—導入部、30…エア—排出用通路、31₂…エア—排出孔、32…正逆回転切換操作機構、37…スプール、38…エア—導入孔、40…エア—送出孔、41…エア—導入孔、42…エア—送出孔、44…動力伝達機構、50…クラッチ部材、S…スプリング、P…プッシュ部材。

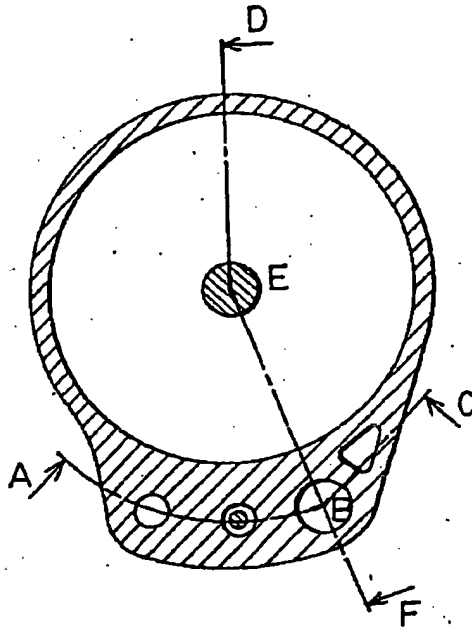


第1図



第3図

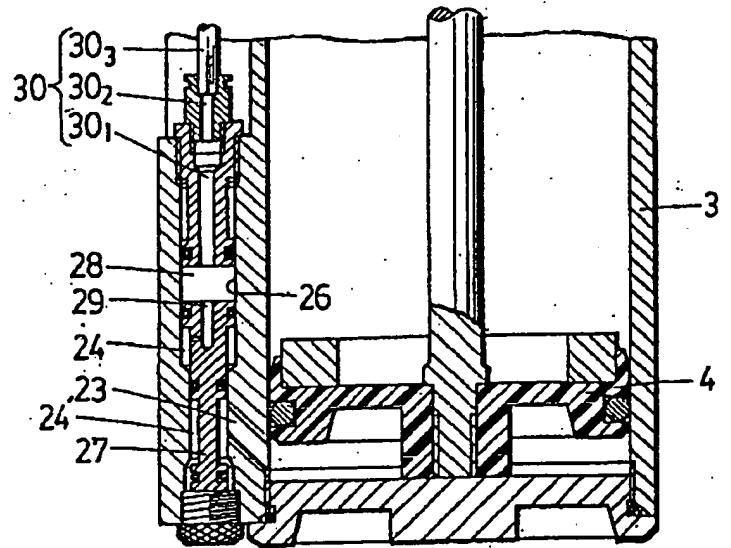
第2図



(符号の説明)

- 2…機本体フレーム、
- 3…エアシリンダー、
- 4…エアピストン、
- 5…オイルシリンダー、
- 6…オイルピストン、
- 10…スクリーマンドレル、
- 13…エアモータ、
- 14…エア供給口、
- 17…エア導入通路、
- 23…エア導入孔、
- 24・24…エア導入通路、
- 26…連通孔部、
- 27…スプール、
- 28…エア導入部、
- 30…エア排出用通路、
- 31…エア排出孔、
- 32…正逆回転切換操作機構、
- 37…スプール、
- 39…エア導入孔、
- 40…エア送出孔、
- 41…エア導入孔、
- 42…エア送出孔、
- 44…動力伝達機構、
- 50…クラッチ部材、
- S…スプリング、
- P…プッシュ部材。

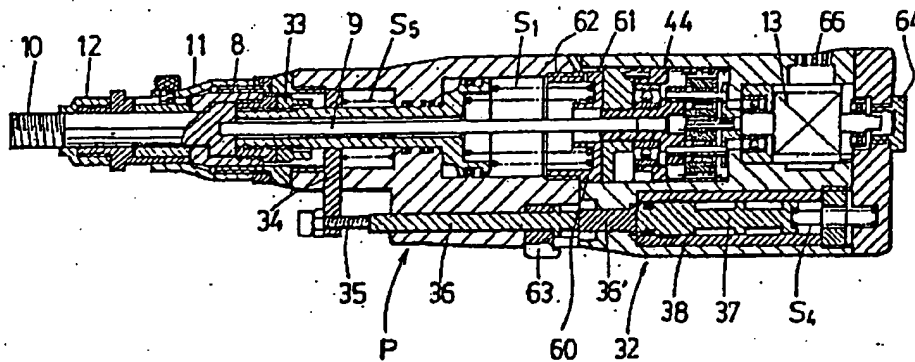
第4図



(符号の説明)

- 2…機本体フレーム、
- 3…エアシリンダー、
- 4…エアピストン、
- 5…オイルシリンダー、
- 6…オイルピストン、
- 10…スクリーマンドレル、
- 13…エアモータ、
- 14…エア供給口、
- 17…エア導入通路、
- 23…エア導入孔、
- 24・24…エア導入通路、
- 26…連通孔部、
- 27…スプール、
- 28…エア導入部、
- 30…エア排出用通路、
- 31…エア排出孔、
- 32…正逆回転切換操作機構、
- 37…スプール、
- 39…エア導入孔、
- 40…エア送出孔、
- 41…エア導入孔、
- 42…エア送出孔、
- 44…動力伝達機構、
- 50…クラッチ部材、
- S…スプリング、
- P…プッシュ部材。

第5図



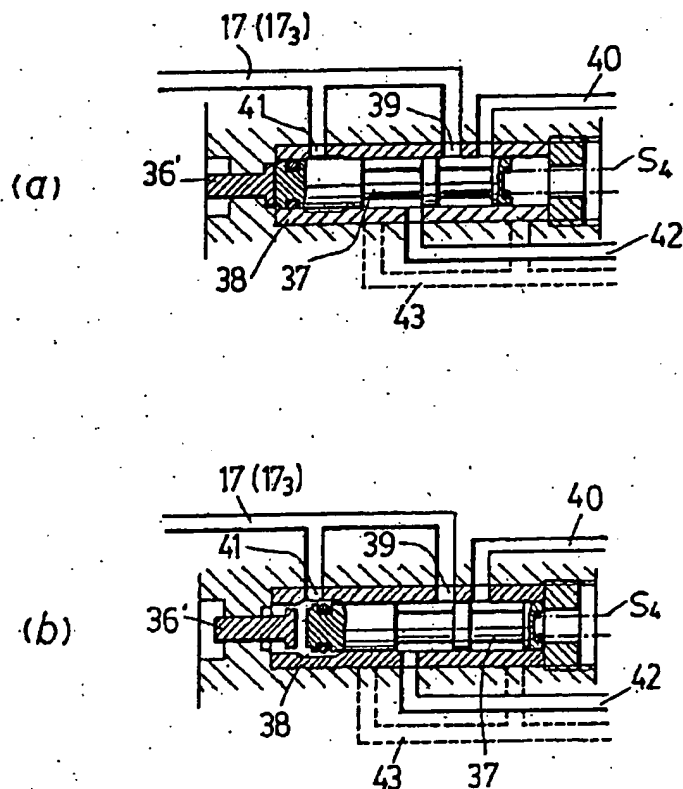
(符号の説明)

- 2…機本体フレーム、
- 3…エアシリンダー、
- 4…エアピストン、
- 5…オイルシリンダー、
- 6…オイルピストン、
- 10…スクリーマンドレル、
- 13…エアモータ、
- 14…エア供給口、
- 17…エア導入通路、
- 23…エア導入孔、
- 24・24…エア導入通路、
- 26…連通孔部、
- 27…スプール、
- 28…エア導入部、
- 30…エア排出用通路、
- 31…エア排出孔、
- 32…正逆回転切換操作機構、
- 37…スプール、
- 39…エア導入孔、
- 40…エア送出孔、
- 41…エア導入孔、
- 42…エア送出孔、
- 44…動力伝達機構、
- 50…クラッチ部材、
- S…スプリング、
- P…プッシュ部材、

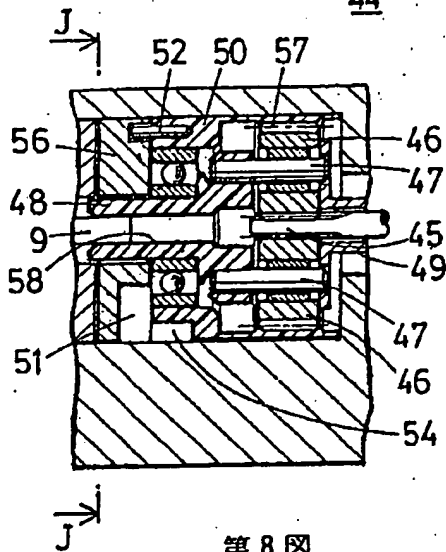
(符号の説明)

- 2…機本体フレーム、
- 3…エアシリンダー、
- 4…エアピストン、
- 5…オイルシリンダー、
- 6…オイルピストン、
- 10…スクリーマンドレル、
- 13…エアモータ、
- 14…エア供給口、
- 17…エア導入通路、
- 23…エア導入孔、
- 24・24…エア導入通路、
- 26…連通孔部、
- 27…スプール、
- 28…エア導入部、
- 30…エア排出用通路、
- 31…エア排出孔、
- 32…正逆回転切換操作機構、
- 37…スプール、
- 39…エア導入孔、
- 40…エア送出孔、
- 41…エア導入孔、
- 42…エア送出孔、
- 44…動力伝達機構、
- 50…クラッチ部材、
- S…スプリング、
- P…プッシュ部材、

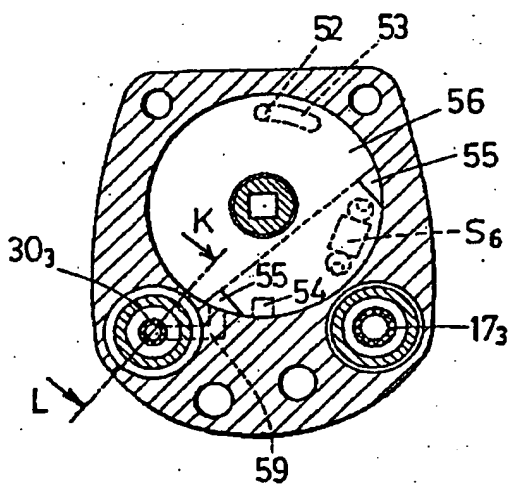
第6図



第7図



第8図



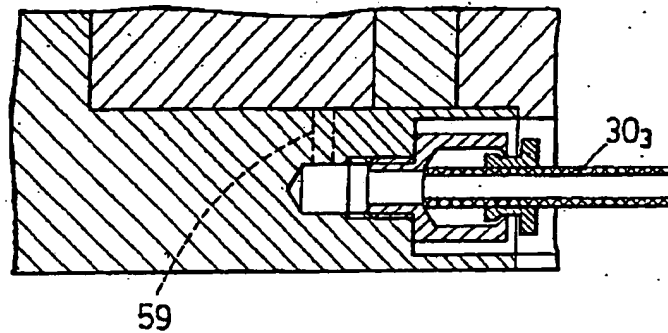
(符号の説明)

- 2…機本体フレーム、
- 3…エア-シリンダー、
- 4…エア-ピストン、
- 5…オイルシリンダー、
- 6…オイルピストン、
- 10…スクリーマンドレル、
- 13…エア-モータ、
- 14…エア-供給口、
- 17…エア-導入通路、
- 23…エア-導入孔、
- 24・24…エア-導入通路、
- 26…連通孔部、
- 27…スプール、
- 28…エア-導入部、
- 30…エア-排出用通路、
- 31j…エア-排出孔、
- 32…正逆回転切換操作機構、
- 37…スプール、
- 39…エア-導入孔、
- 40…エア-送出孔、
- 41…エア-導入孔、
- 42…エア-送出孔、
- 44…動力伝達機構、
- 50…クラッチ部材、
- S…スプリング、
- P…プッシュ部材。

(符号の説明)

- 2…機本体フレーム、
- 3…エア-シリンダー、
- 4…エア-ピストン、
- 5…オイルシリンダー、
- 6…オイルピストン、
- 10…スクリーマンドレル、
- 13…エア-モータ、
- 14…エア-供給口、
- 17…エア-導入通路、
- 23…エア-導入孔、
- 24・24…エア-導入通路、
- 26…連通孔部、
- 27…スプール、
- 28…エア-導入部、
- 30…エア-排出用通路、
- 31j…エア-排出孔、
- 32…正逆回転切換操作機構、
- 37…スプール、
- 39…エア-導入孔、
- 40…エア-送出孔、
- 41…エア-導入孔、
- 42…エア-送出孔、
- 44…動力伝達機構、
- 50…クラッチ部材、
- S…スプリング、
- P…プッシュ部材。

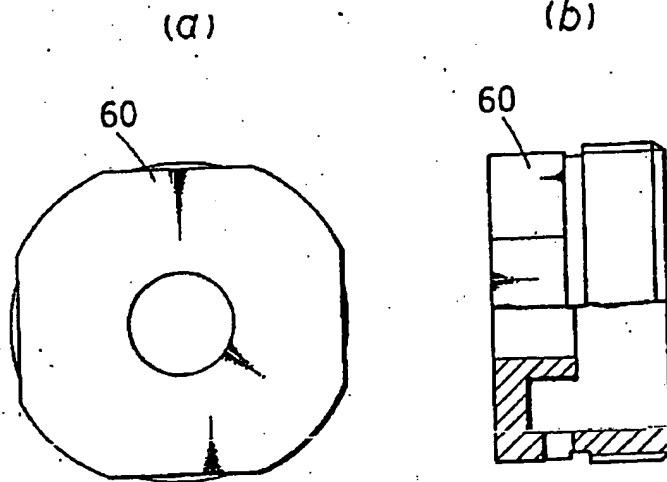
第9図



(符号の説明)

- 2…本体フレーム、
- 3…エアシリンダー、
- 4…エアピストン、
- 5…オイルシリンダー、
- 6…オイルピストン、
- 10…スクリーマンドレル、
- 13…エアモータ、
- 14…エア供給口、
- 17…エア導入通路、
- 23…エア導入孔、
- 24・24…エア導入通路、
- 26…連通孔部、
- 27…スプール、
- 28…エア導入部、
- 30…エア排出用通路、
- 31…エア排出孔、
- 32…正逆回転切換機構、
- 37…スプール、
- 39…エア導入孔、
- 40…エア送出孔、
- 41…エア導入孔、
- 42…エア送出孔、
- 44…動力伝達機構、
- 50…クラッチ部材、
- S…スプリング、
- P…プッシュ部材、

第10図



補正 昭63. 4.14

図面の簡単な説明を次のように補正する。

明細書第29頁16行目の「24, 24」を「24, 24'」と補正します。